

王一設計

系統海報計算教學

系統海報計算大小事就看這一份！

- 認識系統
- 為什麼要計算板子尺寸
- overlay計算方式
- 計算注意事項



常看見的種類

又稱組合式隔間，系統板才尺寸有一定的限制及規格，無法做太多變化，大約3~4米需要落柱子、展台高度、弧度皆固定，因此設計上會有一些限制。

詳細介紹可看3D講義：

\\192.168.1.254\\11.hr(人力資源)\\4.教育訓練\\4.3D設計(待整理)\\dragon-系統材料認識與搭建結構方式

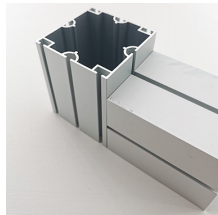
認識系統

展覽最常用結構材質，可重複回收再利用的綠色建材，因此在價格上相對較為平價，種類非常多元



組合系統

業界最常見的搭建材料之一，組裝速度很快，價錢也看的比較開心，屬於CP值高的選擇。



方柱

方柱不像八角有較多角度可選擇，只有4個方向能做延伸，但是方柱的優點是跨距可達到600cm(6米)落柱，在大攤位的門面處理上，能顯大氣。



TURSS

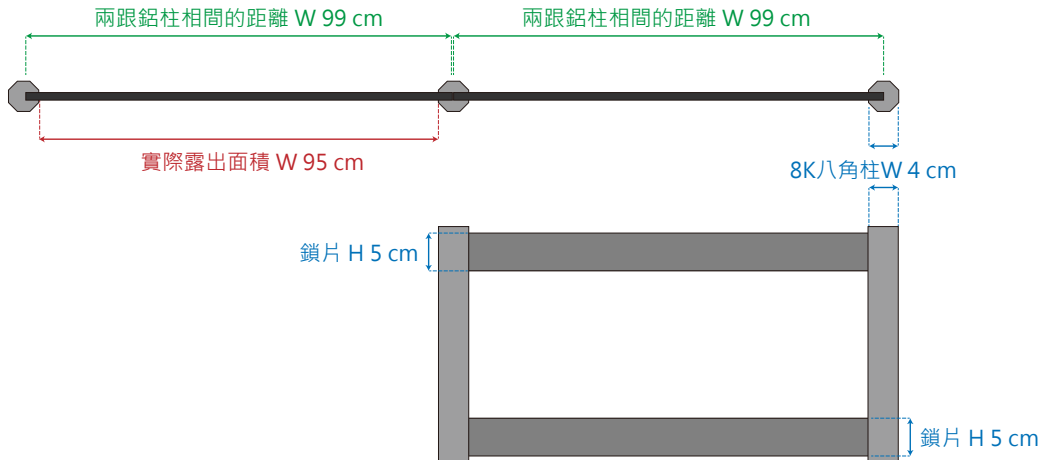
又稱桁架，可用於揚聲器吊掛、戶外臨時展棚和背景的骨架搭建。



施工圖標示與發稿的落差

以施工圖W100cm系統組合為例，兩根鋁柱中心間距實際上為99cm，為了方便計算與標示，故施工圖上會標示的尺寸為整數。

為了方便確認，故施工圖會標示W100cm



為什麼要計算板子尺寸

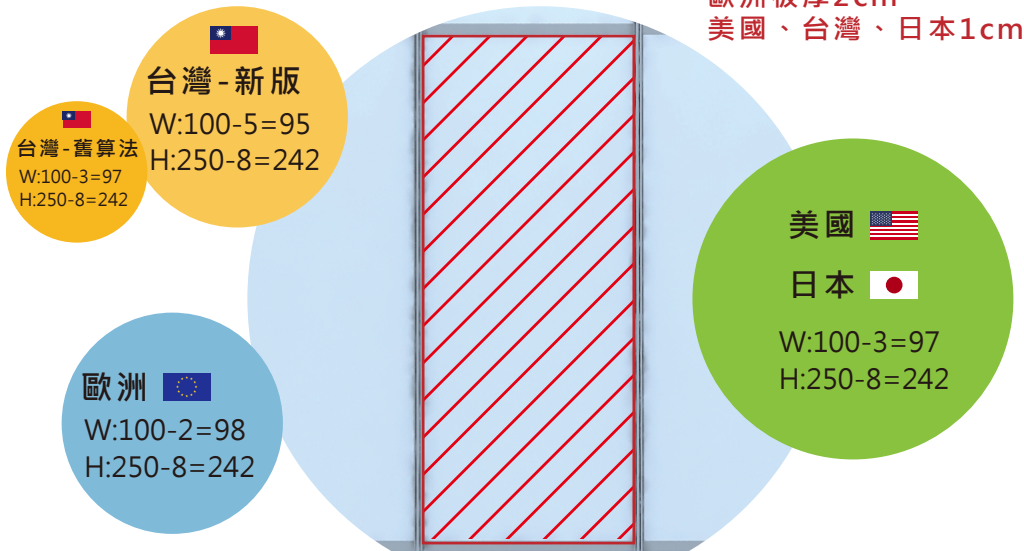
純海報、OVERLAY發稿尺寸差很大!

各國板子可見面

講義更新後，暫時先將各國板子分為三類，除了台灣以外，其他國間先按照舊有算法，等確認後更新。

為什麼要計算板子尺寸

基本上高度都大同小異



新舊計算方式比較

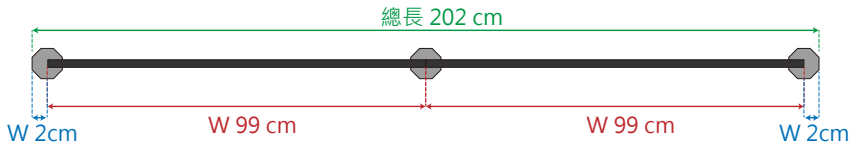
以往在計算OVERLAY尺寸時，多多少少會有點誤差，這誤差在製作攤位內側時更明顯，以下將比較更前後的計算方式。

舊版

用柱心道柱心的方式計算，當合成板需要切齊鋁柱兩端，則需要將剩餘的兩公分加回(兩側共加四公分)。

優點：切齊鋁柱邊緣時不用多計算八角柱數量。

缺點：當遇到內側轉角時誤差會變大。



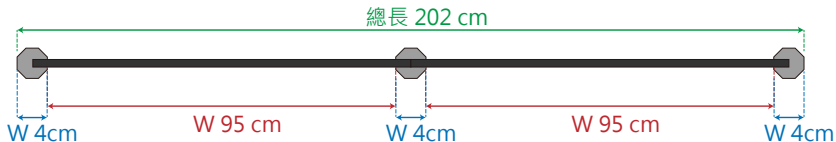
新版

將八角柱與板子可見面分開算。

優點：每種尺寸板子可見面有落差，分開算可降低誤差。

兩面牆銜接處的八角柱尺寸可以直接扣掉，方便計算。

缺點：除了計算板子尺寸，要多算八角柱的尺寸。



OVERLAY 計算方式

純海報、OVERLAY發
稿尺寸差很大!

舊版 - 內側算法

OVERLAY 計算方式

實際張貼時板子並回會
很剛好貼其在內側鋁柱
上，才會照成舊版算法
出現誤差。

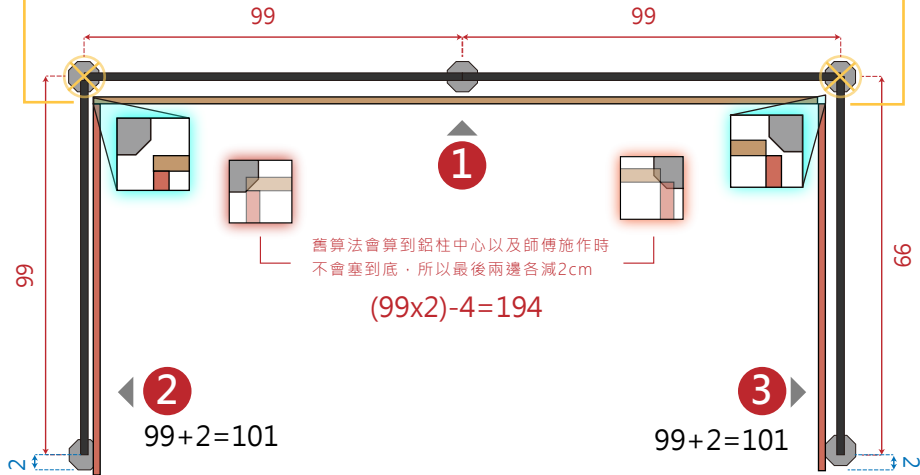
舊版

每面分開

無特別交代，師傅會從內側牆面往外貼，搭接線較多，如果尺寸誤差比較好修正

背刀出法

發稿時要特別註明背刀出法，搭接線較少，但現場調整誤差比較麻煩



新版-內側算法

OVERLAY 計算方式

牆面銜接處的八角柱基本上貼不到，可直接省略兩側銜接的八角柱，如果怕師傅塞合成板太用力，可以斟酌在外側兩片板子多加1cm

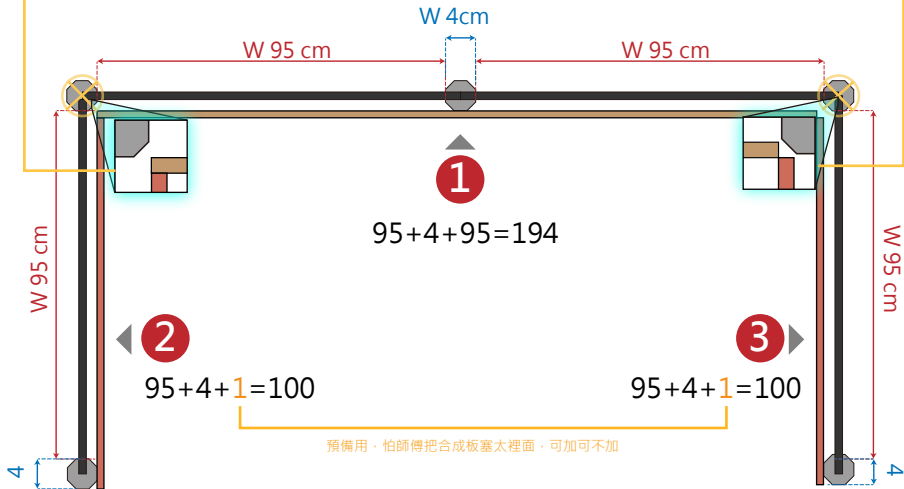
新版

每面分開

無特別交代，師傅會從內側牆面往外貼，搭接線較多，如果尺寸誤差比較好修正

背刀出法

發稿時要特別註明背刀刀出法，搭接線較少，但現場調整誤差比較麻煩



舊版 - 外側算法

OVERLAY 計算方式

不管是k線出法還是每面分開出，都要注意合成板厚度，在發稿時哪面牆要多加0.5~1cm的尺寸要有邏輯。

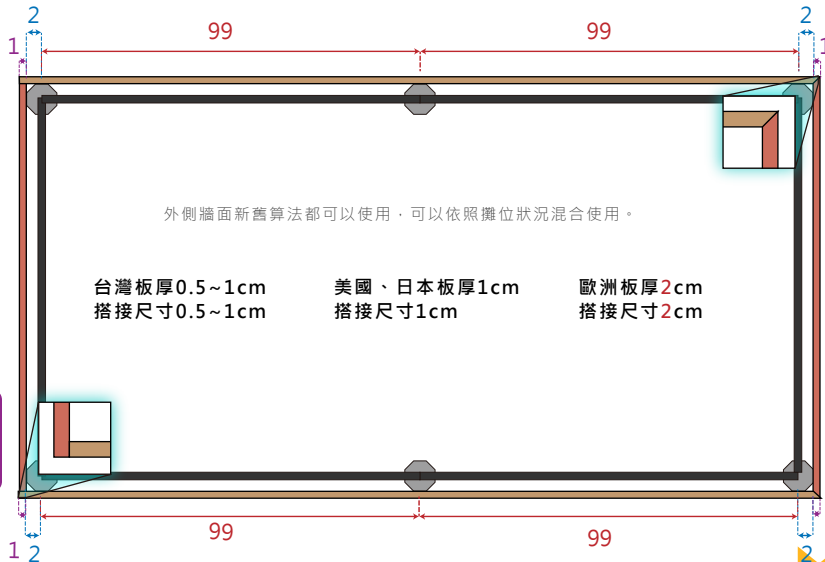
舊版

每面分開

要注意板子本身的厚度，哪邊要多出厚度要記得，現場比較好調整

k線出法

轉折處無搭接線，現場修改會比較麻煩，發稿尺寸需要算得很準



搭接

多出來的1cm是用來蓋住銜接處合成板的厚度。

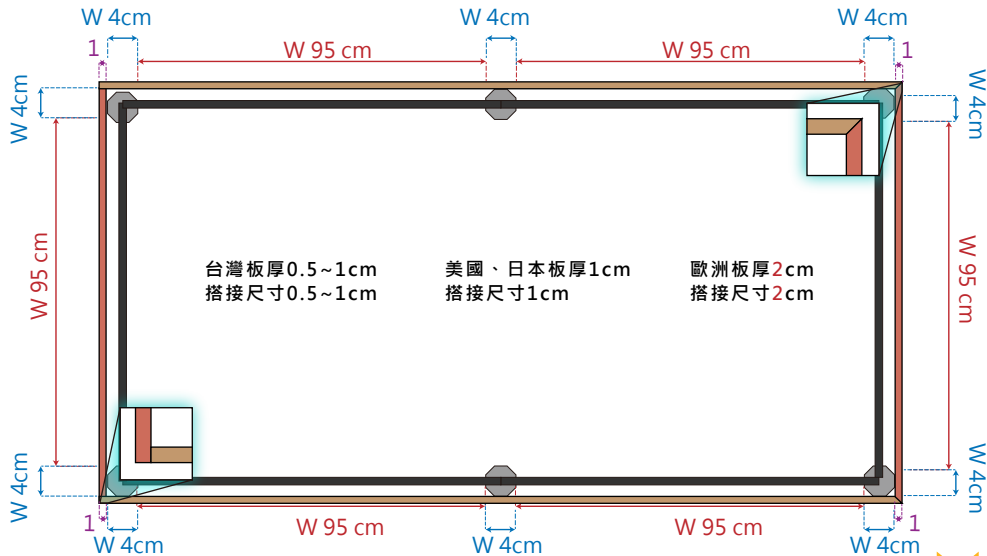
新版-外側算法

跟原本計算方式一樣，都需要依照發稿狀況規劃合成板銜接處的公分數。

*記得外側計算時銜接處的鋁柱不用扣掉。

OVERLAY 計算方式

相對於內側，外側加板
不管事每面分開出，或
者是要做k線都差不多



新版

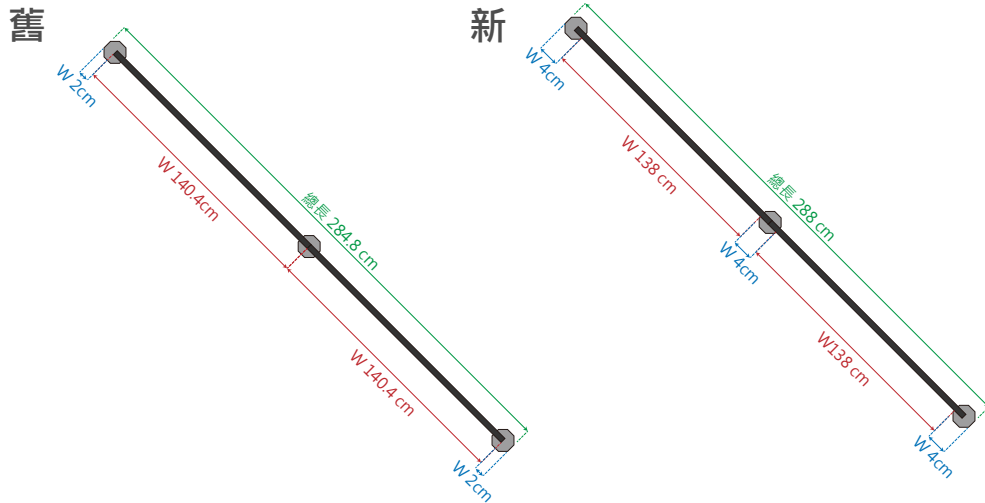
斜面算法

施工圖大部分都會直接標註板子尺寸，如果看到圖面標示1MD則需換算($1\text{MD}=140.4\text{cm}$)。

斜面請以舊的方式計算。

OVERLAY 計算方式

斜面系統只需要注意尺寸不要計算成一般板子尺寸即可



弧型算法-圓弧

系統的圓可分為四分之一與八分之一構成的圓型，如果攤位上弧型大於180°可以將弧型計算到最小弧度尺寸，再將其以倍數放大。

計算弧型公式:(鋁柱中心到中心)

◆50~300cm的圓：

最大直徑÷4×3.141=四分之一圓

◆500~600cm的圓：

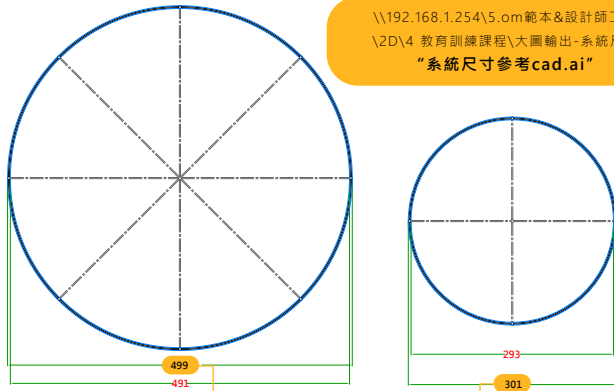
最大直徑÷8×3.141=八分之一圓

簡易圓型鋁柱最大直徑表

施工圖標示	含鋁最大直徑
50	53.5
100	103
200	202
300	301
500	499
600	598

系統廠商提供的規格檔，可以參考

\\192.168.1.254\5.0m範本&設計師工具
\2D\4 教育訓練課程\大圖輸出-系統尺寸
“系統尺寸參考cad.ai”



我們在做海報加板時，會同鋁柱一起包，
所以會選擇含鋁柱的最大外徑計算。

OVERLAY 計算方式

在弧型海報頭尾的接合處都不要設計複雜的圖形，以免計算失誤無法補救

弧型

弧型算法-圓弧

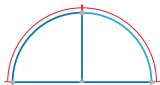
系統尺寸為完整的圓、1/2、1/4的圓可簡化算法，非以上規格則建議求得最小尺寸計算

OVERLAY 計算方式

在弧型海報頭尾的接合處都不要設計複雜的圖形，以免計算失誤無法補救

弧型

直徑200半圓海報加板

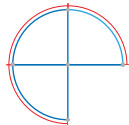


半圓算法: $202 \div 2 \times 3.141 = 317.241$ (318)

四分之一圓: $202 \div 4 \times 3.141 \times 2 = 317.241$ (318)

$2 + 318 + 2 = 322$

直徑200 3/4圓海報加板



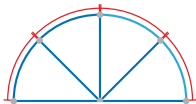
四分之一圓: $202 \div 4 \times 3.141 \times 3 = 475.8165$ (476)

$2 + 476 + 2 = 480$

兩邊加2

與一般加板算法相同，
切齊鋁柱需左右各加二
才等於外柱到外柱尺寸

直徑500半圓海報加板

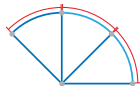


半圓算法: $499 \div 2 \times 3.141 = 783.6795$ (784)

八分之一圓: $499 \div 8 \times 3.141 \times 4 = 783.6795$ (784)

$2 + 784 + 2 = 788$

直徑500 3/8海報加板



八分之一圓: $499 \div 8 \times 3.141 \times 4 = 587.759...$ (588)

$2 + 588 + 2 = 592$

多比少好

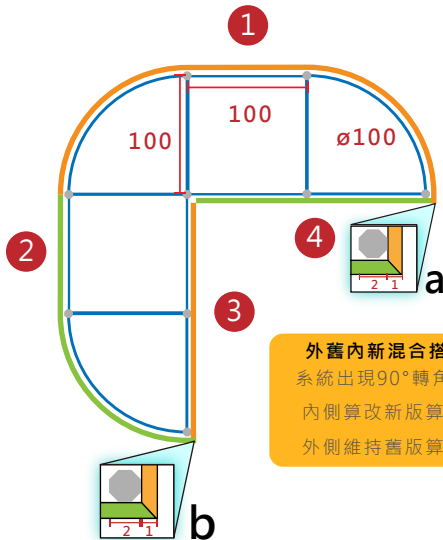
小數點第一位無條件進位

弧型算法-圓弧+一般系統

因弧行算法得到的尺寸為中心點至中心點，所以包邊、內外轉角等規則皆與一般尺寸系統相同

OVERLAY 計算方式

先把弧型尺寸算出來，
後面跟往常算法一致。



外舊內新混合搭配
系統出現90°轉角可
內側算改新版算法
外側維持舊版算法

$$1 \quad 1 + 2 + 81 + 99 + 81 = 266$$

a
板子轉角
a
與外柱切齊

$$2 \quad 99 + 81 + 2 + 1 = 183$$

b
與外柱切齊
b
板子轉角

$$3 \quad (95 \times 2) + (4 \times 2) = 198$$

$$4 \quad (95 \times 2) + (4 \times 2) = 198$$

弧型

弧型 - 系統尺寸快速對照表

OVERLAY 計算方式

需要可以單獨印下來，
圖檔單獨存於教材資料
夾內

弧型

弧型系統尺寸表

(計算尺寸皆為柱心到柱心)

施工圖標示	Ø含鋁柱最大直徑	1/2圓	1/4圓	1/8圓
50	53.5	84	42	
100	103	162	81	
200	202	318	159	
300	301	473	237	
500	499	784	392	196
600	598	939	470	235

弧型系統尺寸表

(計算尺寸皆為柱心到柱心)

施工圖標示	ø含鋁柱最大直徑	1/2圓	1/4圓	1/8圓
50	53.5	84	42	
100	103	162	81	
200	202	318	159	
300	301	473	237	
500	499	784	392	196
600	598	939	470	235